



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10271550 A**

(43) Date of publication of application: 09 . 10 . 98

(51) Int Cl

H04Q 7/22
H04Q 7/28
H04M 1/274
H04M 3/54
H04Q 7/34

(21) Application number: **09069885**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **24 . 03 . 97**

(72) Inventor: **UEDA HITOSHI**
TANAKA SHOJI

(54) **COMMUNICATION TERMINAL, EQUIPMENT,
 SUBSCRIBER CALLING METHOD AND MOBILITY
 INFORMATION UPDATING METHOD**

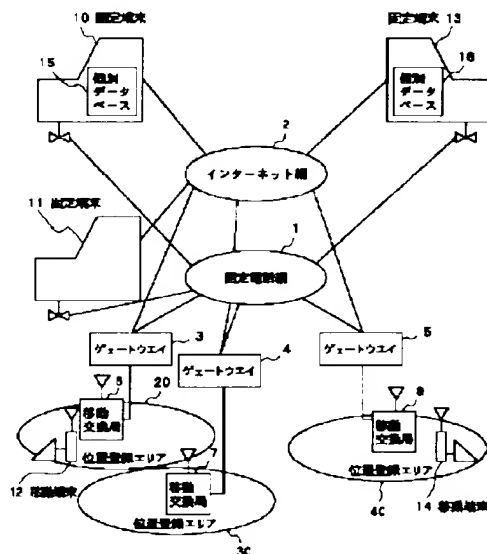
subscribers C, D,....

COPYRIGHT: (C)1998.JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce undesired calling and trace control by improving the processing capability of an exchange in the personal communication.

SOLUTION: A stationary terminal 10 of a subscriber A is provided with a personal database 15 of the subscriber A and the personal database 15 manages mobility information of stationary terminals 10, 11 and a mobile terminal 12 and mobility information of other subscribers. Similarly, a stationary terminal 13 of a subscriber B is provided with a personal database 16 and mobility information of stationary terminals 13, 14 and mobility information of other subscribers. The personal database 15 manages a subscriber number, a subscriber name, an identification number, date and time information, destination priority information, terminal class, position registration information, call reception address, trace control information and mobility information of other subscribers B, C,.... The personal database 16 manages the mobility information of the subscriber B and the mobility information of the



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-271550

(43)公開日 平成10年(1998)10月9日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/22

7/28

H 0 4 M 1/274

3/54

H 0 4 Q 7/34

H 0 4 Q 7/04

J

H 0 4 M 1/274

3/54

H 0 4 Q 7/04

C

審査請求 有 請求項の数10 O L (全 19 頁)

(21)出願番号

特願平9-69885

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(22)出願日

平成9年(1997)3月24日

(72)発明者 植田 等

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 田中 昌治

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

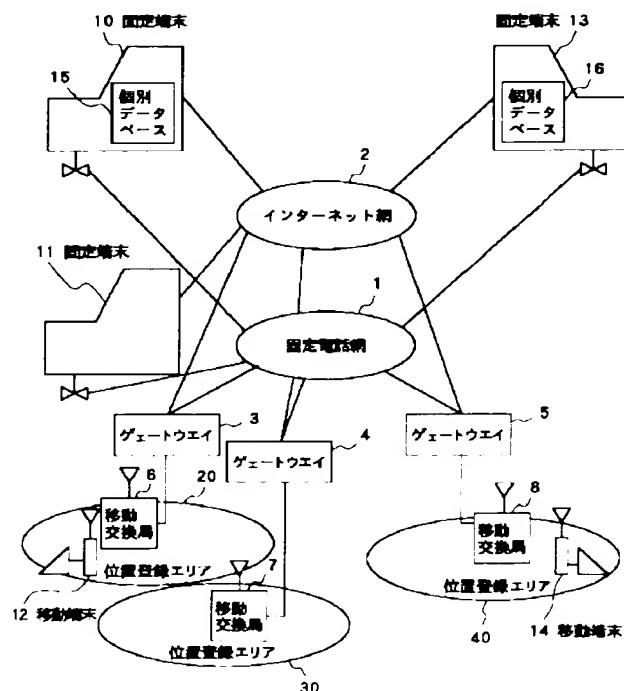
(74)代理人 弁理士 若林 忠

(54)【発明の名称】 通信端末、加入者呼出し方法およびモビリティ情報更新方法

(57)【要約】

【課題】 パーソナル通信において、交換機の処理能力を向上させ、不要な呼び出しや追跡制御を減少させる

【解決手段】 加入者Aの固定端末10内に、加入者Aの個別データベース15を持ち、固定端末10、固定端末11および移動端末12のモビリティ情報と他の加入者のモビリティ情報を管理している。同様に加入者Bの固定端末13内に、加入者Bの個別データベース16を持ち、固定端末13および移動端末14のモビリティ情報と他の加入者のモビリティ情報を持つ個別データベース15は、加入者Aのモビリティ情報として、加入者番号、加入者氏名、認証番号、日時情報、着信優先情報、端末種別、位置登録情報、着信アドレス、追跡制御情報と他の加入者Bおよび加入者C、D、・・・のモビリティ情報を管理している。個別データベース16は、加入者Bのモビリティ情報と他の加入者Aおよび加入者C、D、・・・のモビリティ情報を管理している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声通信やデータ通信が行える通信システムに用いられる通信端末において、

- ①加入者自身の加入者番号
- ②加入者自身が所有する、登録された通信端末の種別
- ③登録された通信端末の着信順位を決定する着信先優先情報
- ④登録された通信端末が移動端末の場合には、現在の位置登録情報
- ⑤登録された通信端末の着信アドレス
- ⑥登録された通信端末が通信不可能な場合に、次優先の通信端末に着信させるか否かの追跡制御情報
- ⑦日時に応じた②～⑥の情報
- ⑧加入者が登録した少なくとも1つの相手加入者の加入者番号
- ⑨少なくとも1つの相手加入者の②～⑥の情報を含むモビリティ情報を管理する個別データベースを有することを特徴とする通信端末。

【請求項2】 請求項1記載の通信端末を用いて音声通信やデータ通信が行われる通信システムにおける加入者呼び出し方法であって、

加入者が、発信しようとする相手加入者の加入者番号を該加入者の通信端末から入力する段階と、
入力された加入者番号から相手加入者の個別データベースの相手加入者に関するモビリティ情報を通信網経由で相手加入者に問い合わせ、モビリティ情報を取得する段階と、

取得したモビリティ情報によって加入者の個別データベースの相手加入者に関するモビリティ情報を更新する段階と、

加入者の更新された個別データベースの相手加入者のモビリティ情報から着信先優先順位をチェックし、第1優先になっている通信端末の着信アドレスを取得する段階と、

該着信アドレスの通信端末を介して相手加入者を呼び出す段階を有する加入者呼び出し方法

【請求項3】 取得した着信アドレスの通信端末と通信不可能な場合に、その通信端末の追跡制御情報をチェックし、その追跡制御情報が追跡制御になっているれば、着信先優先情報が次優先になっている通信端末の着信アドレスを取得し、その着信アドレスの通信端末を介して相手加入者を呼び出す請求項1記載の通信端末呼び出し方法

【請求項4】 請求項1記載の通信端末を用いて音声通信やデータ通信が行われる通信システムにおけるモビリティ情報更新方法であって、

加入者が所有する移動端末の電源投入または位置登録を行うとき、該移動端末が個別データベースを有する通信端末に対してモビリティ情報更新要求を送信し、該加入者の個別データベースの該加入者に関係

するモビリティ情報を更新する、モビリティ情報の更新方法

【請求項5】 請求項1記載の通信端末を用いて音声通信やデータ通信が行われる通信システムにおけるモビリティ情報更新方法であって、

加入者が個別データベースのモビリティ情報と同じ情報を有する持ち運び可能な加入者情報メモカードを通信端末に装着した場合に、該通信端末が前記個別データベースを有する通信端末にモビリティ情報更新要求を送信し、前記データベースの前記加入者に関するモビリティ情報を更新する、モビリティ情報の更新方法

【請求項6】 加入者の通信端末が、該加入者の個別データベースに登録されている他の加入者に対してモビリティ情報更新要求を同報通知し、該更新要求を受信した他の加入者の通信端末が同データベースの前記加入者に関するモビリティ情報を更新する、請求項4または5記載のモビリティ情報更新方法。

【請求項7】 請求項1記載の通り通信端末を音声通信やデータ通信が行われる通信システムにおけるモビリティ情報更新方法であって、

加入者が通信端末を変えた場合に、個別データベースを持つ通信端末に対して電話によりその個別データベースのモビリティ情報を更新するモビリティ情報更新方法。

【請求項8】 加入者が自分の個別データベースに登録している相手加入者から着信した場合に、その相手加入者のモビリティ情報をもとに、自分の個別データベースの相手加入者に関するモビリティ情報を自動で更新する請求項7記載のモビリティ情報更新方法。

【請求項9】 請求項1記載の通信端末を用いて音声通信やデータ通信が行われる通信システムにおけるモビリティ情報更新方法であって、

マニュアル入力で加入者に関するモビリティ情報を更新するモビリティ情報更新方法。

【請求項10】 マニュアル入力で相手加入者に関するモビリティ情報を更新する請求項9記載のモビリティ情報更新方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話機能内蔵のパーソナルコンピュータまたは電話機に接続可能なパーソナルコンピュータ（以下、まとめて固定端末とする）や情報処理可能な移動体電話端末（以下、移動端末とする）などの通信端末を用いて音声通信やデータ通信などが行える通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のモビリティ管理方式のうち、移動体通信のロケーションアラブ方式がある。この技術に関するものとして、特開平07-264653、特開平07-162942、特開平07-129488、特開平06-209489、特開平03-2

83898、特開平02-095037、GSM方式、PDC方式、IS-95方式などがある。これらのロケーションアップダート方式に関して説明する。図7はその構成図である。

【0003】移動体通信は、運用者毎や、ある特定の範囲毎に位置登録エリアを定め、加入者が使用する移動端末が初めて使い始めた場合（パワーオン状態）や位置登録エリアが変わった場合にはロケーションレジスタというデータベース（ホームロケーションレジスタ（HLR）とビジタレジスタ（VLR）がある）に対して位置登録変更要求を行う。データベースでは、移動端末番号に対応して、位置登録情報を管理しており、該当移動端末に着信があった場合、位置登録エリアを探索し、対象位置登録エリアに対して移動端末の呼び出しを行う。また、運用者間でローミングサービスを提携している場合は、移動端末が契約以外の運用者のサービスエリアへ入った場合でも位置登録変更要求により契約している運用者内のHLR、およびローミングしている運用者のVLRの位置登録情報をアップデイトすることができ、このローミングサービス時は移動

端末識別のため一時的にローミング番号を移動端末に割り当て、データベースで管理している。したがって、移動端末かどのサービスエリアへ入ってもロケーションアップデイトが行われ、着信接続が可能な状態になっている。

【0004】図7において、移動端末505はサービスエリア510を運用している運用者と契約しており、その移動端末505の情報はデータベース（HLR）500で管理されているとする。移動端末505が位置登録エリア511から512に移動した場合、移動端末505は、移動体交換局502を介してデータベース（VLR）504に位置登録変更を行う。データベース（VLR）504では、位置登録情報の設定とローミング番号割付を行い、データベース（HLR）500に対して通知する。データベース（HLR）500では、通知を受け、該当移動端末505の位置登録情報の更新とローミング番号の設定を行う。この状態で、移動体交換局501に移動端末505の着信があった場合、移動体交換局501はデータベース（HLR）500に位置情報の問い合わせを行う。これにより、移動体交換局501は移動

端末505が移動体交換局502配下のエリアに存在することを確認し、着信用のローミング番号を取得し、移動体交換局501は、移動体交換局502に着信接続を行う。移動体交換局502は移動体交換局501からの着信に対して、このローミング番号でデータベース（VLR）504に対して移動端末505の問い合わせを行い、存在する位置登録エリア、移動端末番号（秘匿のため、一時的な番号の場合もある）を取得する。そして、移動体交換局502は移動端末505を呼び出すために呼び出し対象エリア（位置登録エリアと同じ場合が

通常）に対して、移動端末505の呼び出しを行い、移動端末505で誰かの応答すると、移動体交換局502から着信回線と移動端末505の通信路を接続し、通話を開始させる。また、位置登録変更は、移動端末から発呼が行われると、自動的に移動体交換局とロケーションレジスタ間で行われる場合もある。

【0005】特開平07-264653は、コードレス端末と移動端末のデュアルモード方式において、コードレス子機に切り替わったときに、移動体通信のロケーションレジスタにコードレスの親機の有線電話番号を着信転送先として登録し、移動端末に着信があったときには、有線電話に着信呼を転送するというものである。

【0006】特開平07-162942は、同一位置登録エリア内にルーティング制御を行う複数の移動体交換局を持つ場合におけるロケーションレジスタ上の端末へのルーティング番号の更新を呼び断時に行うことにより、同一位置登録エリア内においても最適なルーティング番号に更新できるというものである。

【0007】特開平07-129488は、構内用移動体通信において、構内網間でロケーションアップデイトを行うものである。

【0008】特開平06-209489は、端末がある特定の制御局に集中した集まった場合、サービスエリア全体の位置情報を管理している管理局と制御局で制御を分かち合い、輻輳を防止するというものである。

【0009】特開平03-283898は、複数のホームロケーションレジスタがある構成で、ホームエリア外のビジタエリアでの通信が多い場合には、ビジタ側のホームエリアを用いてあたかもホームにいるように制御を行うことにより、本来のホームロケーションレジスタへのアクセスを少なくして、輻輳を防止するというものである。

【0010】特開平02-095037は、位置登録情報を無線基地局内でローカルに遮蔽し、着信があった場合全基地局に着信情報を転送し、基地局で呼び出しをするかしないかを位置登録情報により決定するというものである。

【0011】GSM方式は、位置登録抹消、登録開始も行えるようになっている。この方式であっても、図7により説明したロケーションアップデイト方式を用いたモバイル管理方式である。

【0012】また、従来のモバイル管理方式の一つとして、パーソナル通信のロケーショントラッキング方式が考えられている。この技術に関するものとして、特開平05-308674、An intelligent location tracking method for personal and terminal FPLMS UMS communications の論文がある。このロケーショントラッキング方式に関して説明する。図8は、その構成図である。パーソナル通信では、個人毎に番号を持っており、トラッキングされるのは個人である（個人の行動予定と

10

20

30

40

50

て、月、日、曜日、時刻毎にどの端末で通信をするのかを前以て複数登録しておき、着信があった場合、登録されている情報に基づき端末を呼び出すものである。トラッキング情報を管理しているのはホームデータベースであり、加入者情報として個人番号、個人認証番号、行動予定として複数の着信端末番号を管理している。

【0013】図8において、データベース604は個人ABCの交換網600のデータベースであり、加入者情報の一部として、表1に示すような個人番号“123”、個人認証番号“556677”、ある日ある時刻の通信予定の第1候補の固定端末606の番号として“306111”、第2候補の固定端末607の番号として“307111”を管理しているとする。

【0014】

【表1】

個人名	ABC
個人番号	123
個人認証番号	556677
第1候補端末	固定端末306
第2候補端末番号	306111
第2候補端末	固定端末307
第2候補端末番号	307111

この時刻に、この加入者ABCに発信側交換網605から着信があった場合、交換網605は交換網300に着信を行う。交換網600では、1ホームデータベース604から加入者の個人番号である“123”をパラメータとして、現在の着信先を問い合わせる。データベース604から貰った第1候補の固定端末606の番号“306111”でまず着信を行う。この場合、交換網602が第1着信先網とする。交換網602内の固定端末606が通話中や誰も応答しない場合、交換網600はデータベース604から次候補の固定端末607の番号“307111”を入手し、着信を行う。この場合は交換網603が第2着信先網とする。交換網603内の固定端末607が応答した場合、交換網600は交換網601と交換網603の間の通信路を接続し、通話を開始させる。

【0015】特開平05-308674は、加入者の移動を指定し、位置情報がない状態で着信を行うというものである。

【0016】An intelligent location tracking method for personal and terminal FPLMS UMTS communications の論文は、加入者のロケーションアップデートを一定期間学習した上で、一番確率の高いロケーショントラッキングパターン情報を作成するというものである。

【0017】

【発明が解決しようとする課題】第1の問題点は、従来のロケーションアップデート方式は、交換局と各通信端末の情報（位置登録情報など）を持っているホームデータベースに代表されるホームデータベース間の通信量が多くなり、処理能力低下を招いている。その理由は、現在のロケーションアップデート方式は、移动通信網のみであり、ある移动通信端末に着信する場合に、交換局は、必ずこのホームデータベースをアクセスし、その移动通信端末の位置登録情報に応じて、通信端末を呼び出すからである。

【0018】第2の問題点は、従来のロケーションアップデート方式では、移动通信端末が最後にロケーションアップデートした位置登録エリアに存在したとしても、着信できない場合があり、かつ、無効な呼び出しが行われることになる。その理由は、電波の届かない建物の中などの場所にいることがあるからであり、移动通信端末に呼び出しをかけても応答しないので、発信者は網から不在のアナウンスメントを聞き、通信が可能であると想像できる他の通信端末に電話をかけ直す必要がある。

【0019】第3の問題点は、従来のロケーションアップデート方式では、ロケーションアップデート対象の網に移动通信端末が在圏しておらず、ロケーションアップデート対象外の通信網に存在する場合に着信できないことであり、かつ、無効な呼び出しが行われることになる。その理由は、現在のロケーションアップデート方式は、移动通信網のみであり、固定有線網では行われていない。したがって、移动通信網でサービスしていない場所で固定通信端末があったとしても、ロケーションアップデートでは最後に存在していたエリアに着信をかけることになり、移动通信端末が応答しないので、発信加入者が固定通信端末の番号を何らかの方法で入手して電話をかけない限り通話かてきないことになる。

【0020】第4の問題点は、上記第2、第3の問題点の無効な呼び出しを防ぐために、電波の届かないエリアに移动通信端末が入る場合や移动通信端末の電源が切られる場合には、ホームロケーションシステムに対して、不在を通知するタタチ方法が考えられているか、これにより、移动通信端末の網間力信号が多くなり、輻輳を招くという問題である。その理由は、移动通信端末は一度弱電界に入ればそのまま電波の届かない場所にしばらくいるとは限らないためである。移动通信端末は、ある一定以上の弱電界に入った場合に網にタタチを行い、電界がある一定以上に復旧するとタタチを行う。このため電界の不安定な無電界ゾーンとタタチの境界にいるとタタチとタタチを繰り返すためである。

【0021】第5の問題点は、従来のロケーションアップデート方式では、通信料金が多くなることになり、

う場合が多くなるという問題である。その理由は、現在のロケーションアップデューティング方式は、移動通信網のみであり、固定有線網では行われていない。したがって、固定通信端末が目の前にある場合でも、移動通信網経由で移動通信端末に着信が行われてしまうためである。これを防ぐためには、電話をかけた人達に対して、現在の最も近い固定通信端末の番号を伝える必要があり、時間と通信料を多く使うことになってしまう。

【0022】第6の問題点は、従来のロケーションアップデューティング方式では、無駄な着信が多くなることである。その理由は、加入者が移動中は正確なトラッキング対象情報が設定できないためや、予定変更のために、トラッキングの順序も含めたトラッキング情報と実際加入者が存在する場所が不一致となり、着信接続を行っても、誰も応答しなかったり、応答しても加入者がいなかったりするためである。場合によっては、トラッキングリストの最後の着信先にいる場合も発生し、着信できなくなることも発生する。

【0023】本発明の目的は、交換局とホームデータベース間の通信量を減少させ、交換局の処理能力を向上させる通信端末を提供することにある。

【0024】本発明の他の目的は、不要な呼び出しや追跡制御を減少させ、かつサービス品質を向上させる加入者呼び出し方法を提供することにある。

【0025】本発明のさらに他の目的は、モビリティ情報の更新方法を提供することにある。

【0026】

【課題を解決するための手段】本発明の通信端末は、

- ①加入者自身の加入者番号
- ②加入者自身が所有する、登録された通信端末の種類
- ③登録された通信端末の着信順位を決定する着信先優先情報
- ④登録された通信端末が移動端末の場合には、現在の位置登録情報
- ⑤登録された通信端末の着信アドレス
- ⑥登録された通信端末が通信不可能な場合に、次優先の通信端末に着信させるか否かの追跡制御情報
- ⑦日時に応じた②～⑥の情報
- ⑧加入者が登録した少なくとも1つの相手加入者の加入者番号
- ⑨少なくとも1つの相手加入者の②～⑥の情報を
含むモビリティ情報を管理する個別データベースを有する

【0027】また、本発明の加入者呼び出し方法は、加入者が、発信しようとする相手加入者の加入者番号を該加入者の通信端末から入力する段階と、入力された加入者番号から相手加入者の個別データベースの相手加入者に関するモビリティ情報を通信網経由で相手加入者に問い合わせ、モビリティ情報を取得する段階と、取得したモビリティ情報によって加入者の個別データベースの

相手加入者に関するモビリティ情報を更新する段階と、加入者の更新された個別データベースの相手加入者のモビリティ情報から着信先優先順位をチェックし、第1優先になっている通信端末の着信アドレスを取得する段階と、該着信アドレスの通信端末を介して相手加入者を呼び出す段階を有する。

【0028】本発明の実施態様によれば、取得した着信アドレスの通信端末と通信不可能な場合には、その通信端末の追跡制御情報をチェックし、その追跡制御情報が追跡制御になっていれば、着信先優先情報が次優先になっている通信端末の着信アドレスを取得し、その着信アドレスの通信端末を介して相手加入者を呼び出す。

【0029】ホームデータベースが管理していたモビリティ情報を各加入者の個別データベースで管理することによって、交換局とホームデータベース間の通信量を減少させることができる。

【0030】また、加入者の個別データベースは、常に最新のモビリティ情報を管理しているため、加入者がある相手加入者と通信しようとした場合に、その相手加入者が着信できる確率の1番高い通信端末を介して呼び出しを行うために、不要な呼び出しや追跡制御を減少させることができる。

【0031】また、相手加入者が着信できる確率の1番高い通信端末に対して自動で呼び出しを行うので、加入者がある相手加入者と通信しようとした場合に、どの通信端末に対して呼び出しを行えばいいかなどを意識する必要がなくなる。

【0032】個別データベースのモビリティ情報で管理している他の通信端末に対して自動で呼び出しを行うので、相手加入者を呼び出したか、その相手加入者からの呼び出し応答がない場合には、再度違う通信端末にかけ直すという手間がなくなる。

【0033】また、本発明のモビリティ情報更新方法は、加入者が所有する移動端末の電源投入または位置登録エリアを変更する場合に、該移動端末から個別データベースを有する通信端末に対してモビリティ情報更新要求を通信し、該加入者の個別データベースの該加入者に関するモビリティ情報を更新する。

【0034】本発明のモビリティ情報更新方法は、加入者が個別データベースのモビリティ情報と同じ情報を有する持ち運び可能な加入者情報メモカードを通信端末に装着した場合に、該通信端末が個別データベースを有する通信端末に対してモビリティ情報更新要求を送信し、前記データベースの前記加入者に関するモビリティ情報を更新する。

【0035】本発明のモビリティ情報更新方法は、加入者の通信端末が、該加入者の個別データベースに登録されている他の加入者に対してモビリティ情報更新要求を回報通知し、該更新要求を受信した他り加入者の通信端末が同データベースの前記加入者に関するモビリティ情

報を更新する。

【0036】本発明のモビリティ情報更新方法は、加入者が通信端末を変えた場合に、個別データベースを有する通信端末に対して電話により個別そのデータベースのモビリティ情報を更新する。

【0037】本発明のモビリティ情報更新方法は、加入者が自分の個別データベースに登録している相手加入者から着信した場合に、その相手加入者のモビリティ情報をもらい、自分の個別データベースの相手加入者に関係するモビリティ情報を自動で更新する。

【0038】本発明のモビリティ情報更新方法は、マニュアル入力で加入者に関係するモビリティ情報を更新する。

【0039】本発明のモビリティ情報更新方法はマニュアル入力で相手加入者に関係するモビリティ情報を更新する。

【0040】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0041】図1は本発明の一実施形態の通信システムの構成図である。

【0042】加入者Aと加入者Bは固定電話網1とインターネット網2で互いに接続されていて、音声通信とデータ通信ができるようになっている。加入者Aは、固定端末10、固定端末11および移動端末12を、また加入者Bは、固定端末13と移動端末14を有している。加入者Aの固定端末10は内部に、加入者Aの個別データベース15を持ち、固定端末10、固定端末11および移動端末12のモビリティ情報と加入者Bのモビリティ情報を管理している。同様に、加入者Bの固定端末13は内部に、加入者Bの個別データベース16を持ち、固定端末13および移動端末14のモビリティ情報と他の加入者Aのモビリティ情報を管理している。

【0043】表2は加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報（更新前）の例を示している。個別データベース15は、加入者Aのモビリティ情報として、加入者番号、加入者氏名、日時情報、着信先優先情報、端末種別、位置登録情報、着信アドレス、追跡制御情報と他の加入者Bおよび加入者C、D、・・・（表2には省略）のモビリティ情報を管理している。

【0044】

【表2】

*

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
着信アドレス	0486681950
位置登録情報	なし
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

* 表3は加入者Bの個別データベース16のモビリティ情報（更新前）の例を示している。個別データベース16は個別データベース15と同様な情報を管理している。

【0045】

【表3】

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
日時	○月△日 8:30-12:00
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
日時	○月△日 12:00-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

固定電話網1とインターネット網2にはそれぞれゲートウェイ3、4、5を介して移動交換局6、7、8が接続されている。移動交換局6、7、8はそれぞれ位置登録エリア20、30、40内にあり、位置登録エリア20内には移動端末12があり、位置登録エリア40内には移動端末14がある

【0046】図2は本実施形態におけるモビリティ情報更新のシーケンス図である

【0047】○月△日、午前9:00に、加入者Aから個別データベース15に登録している加入者Bに対して発信する場合は、加入者Aの固定端末10から加入者Bの加入者番号“3456789”を入力する（ステップ101）。入力された加入者番号“3456789”から、加入者Bの個別データベース16の加入者Bに関するモビリティ情報をインターネット網2経由で問い合わせ（ステップ102）、表4のようなモビリティ情報を取得（ステップ103）、自分の個別データベース150

ス15のモビリティ情報の加入者Bに関するモビリティ情報を表5のように更新する（ステップ104）。

【0048】

【表4】

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

【0049】

【表5】

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

ステップ104で更新された加入者Aの個別データベース15の加入者Bのモビリティ情報から着信先優先順位をチェックし、第1優先になっている固定端末13の着信アドレス“0471852222”を取得し（ステップ105）、固定端末13を介して加入者Bを呼び出し（ステップ106）、固定端末13からの応答を受信後（ステップ107）、加入者Bと通信を開始する。

【0050】次に、固定端末13からの応答を受信しなかった場合において、図3を併せ参照して説明する。加入者Aの発呼要求までは、図2と同様である。加入者Aの固定端末10は、加入者Bの固定端末13から応答があるかないかチェックする（ステップ108）。ステップ108が“NO”の場合、加入者Aの個別データベース15の加入者Bに関するモビリティ情報の固定端末13の追跡制御情報をチェックする（ステップ109）。ステップ109が“次追跡する”の場合、着信先優先順位で第2優先の移動端末14の着信アドレス“0305555555”と位置登録情報（位置登録エリア40）を取得し（ステップ110）、移動端末14を介して加入者Bを呼び出し（ステップ111）、移動端末14から応答を受信後（ステップ112）、加入者Bと通信を開始する。

【0051】表6は加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報の一例（更新前）、表7は加入者Bの個人データベース16のモビリティ情報の一例を示している。

【0052】

【表6】

*

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
着信アドレス	0486681950
位置登録情報	なし
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

* 【0053】

【表7】

15

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
日時	○月△日 8:30-12:00
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
日時	○月△日 12:00-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

図4は本実施形態におけるモビリティ情報の他の更新方法のシーケンス図である。

【0054】表6の加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報において、○月△日、午前11:00に、加入者Aが加入者Bから着信した場合に（ステップ201）、加入者Aの固定端末10から加入者Bの個別データベース16の加入者Bに関するモビリティ情報40を固定電話網1経由で問い合わせ（ステップ202）、表8のようなモビリティ情報を取得する（ステップ203）。そして自分の個別データベース15のモビリティ情報の加入者Bに関するモビリティ情報を表9のように更新し（ステップ204）、加入者Bに対して着信応答を送信し（ステップ205）、加入者Bと通信を開始する。

【0055】

【表8】

16

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

*【0056】

【表9】

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

表10は、加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報の一例（更新前）、表11は加入者Bの個別データベース16のモビリティ情報の一例（更新前）を示している。

*

50

【0057】

【表10】

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

【0058】

【表11】

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
日時	○月△日 8:30-12:00
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 12:00-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

図5は本実施形態におけるモビリティ情報の第3の更新方法のシーケンス図である

【0059】表10の加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報において、○月△日、午前11:00に、加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報で移動端末12の位置登録情報は位置登録エリア20である。いま移動端末12が加入者Aの移動により、位置登録エリア20から位置登録エリア30に変更になった場合に、移動端末12は、表12のようなモビリティ情報更新要求を固定端末10に対して送信する（ステップ301）。固定端末10は、モビリティ情報更新要求を受信すると（ステップ302）、加入者Aの個別データベース15の加入者Aに関するモビリティ情報を更新する（ステップ303）。表13は、更新された加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報を示している。次に、固定端末10は、加入者Aの個別データベース15に登録している他り加入者BおよびC、D、・・・

・・(表13には省略)に対して、表12のようなモビリティ情報更新要求を回報通知する(ステップ304)

4) 加入者Bの固定端末13は、モビリティ情報更新要求を受信すると、加入者Bの個別データベース16の加入者Aに関するモビリティ情報を更新する(ステップ305)。表14は加入者Bの更新された個別データベース16のモビリティ情報を示している

【0060】

【表12】

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

【0061】

【表13】

10

*

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

* 【0062】

【表14】

21

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
日時	○月△日 8:30-12:00
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 12:00-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	048681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

22

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	048681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	048681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

表15は、加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報の一例（更新前）、表16は加入者Bの個別データベース16のモビリティ情報の一例（更新前）を示している。

【0063】

【表15】

* 【0064】

【表16】

*

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
日時	○月△日 8:30-12:00
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 12:00-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア20
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

図6は本実施形態におけるモビリティ情報の第4の更新方法を示すシーケンス図である。

【0065】表15の加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報において、○月△日、午前11:00に、加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報と同じ情報を有する持ち運び可能な加入者情報メモリカードを固定端末11に装着した場合に、固定端末11は、表17のようなモビリティ情報更新要求を固定端末10に対して送信する(ステップ401)。固定端末10は、モビリティ情報更新要求を受信すると(ステップ402)、加入者Aの個別データベース15の加入者Aに関するモビリティ情報を更新する(ステップ403)。表18は更新された加入者Aの個別データベース15のモビリティ情報である。次に、固定端末10は、加入者Aの個別データベース15に登録している他の加入者BおよびC、D、・・・(表18には省略)に対して、表17のようなモビリティ情報更新要求を同報通

知する(ステップ404)。加入者Bの固定端末13は、モビリティ情報更新要求を受信すると加入者Bの個別データベース16の加入者Aに関するモビリティ情報を更新する(ステップ405)。表19は更新された加入者Bの個別データベースのモビリティ情報を示している。

【0066】

【表17】

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

【0067】

【表18】

加入者番号	1234567
加入者氏名	A
日時	○月△日 8:30-17:15
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 17:15-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	3456789
加入者氏名	B
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

【0068】

【表19】

加入者番号	3456789
加入者氏名	B
日時	○月△日 8:30-12:00
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
日時	○月△日 12:00-8:30
着信先優先順位	第1優先
端末種別	移動端末14
位置登録情報	位置登録エリア40
着信アドレス	0305555555
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末13
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471852222
追跡制御情報	無応答時次追跡しない
加入者番号	1234567
加入者氏名	A
着信先優先順位	第1優先
端末種別	固定端末11
位置登録情報	なし
着信アドレス	0486681950
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第2優先
端末種別	固定端末10
位置登録情報	なし
着信アドレス	0471857162
追跡制御情報	無応答時次追跡する
着信先優先順位	第3優先
端末種別	移動端末12
位置登録情報	位置登録エリア30
着信アドレス	0301111111
追跡制御情報	無応答時次追跡しない

なお、図1のシステムでは、加入者Aの固定端末10と加入者Bの固定端末13しか個別データベースを持っていないが、固定端末11と移動端末12に個別データベース15と同等の個別データベースを持っていたり、また、同様に移動端末14に個別データベース16と同等の個別データベースを持っていたりもよい。

40 【0069】また、図1のシステムでは、各端末間のデータ通信手段をインターネット網2を経由して行っているが、これはほんの一例であり、ISDN加入者回線やアナログ回線や発着呼通信回線を経由してデータ通信してもよい。

【0070】また、モバイル情報の更新は加入者がマニュアル入力で行なってもよい。

【0071】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は下記のような効果がある。

50 ①交換局とモバイルデータベース間の通信量を減少させ、

交換局の処理能力が向上する

② 不要な呼び出しや追跡制御が減少する

③ サービス品質が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態の通信システムの構成図である。

【図2】 モビリティ情報の第1の更新方法のシーケンス図である

【図3】 モビリティ情報の第2の更新方法のシーケンス図である

【図4】 モビリティ情報の第3の更新方法のシーケンス図である

【図5】 モビリティ情報の第4の更新方法のシーケンス図である

【図6】 モビリティ情報の第5の更新方法のシーケンス図である

【図7】 従来のロケーションアップデート方式網の構成図である。

【図8】 従来のロケーショントラッキング方式網の構成図である。

* 【符号の説明】

1 固定電話網

2 インターネット網

3～5 ゲートウェイ

6～8 移動交換局

10, 11, 13 固定端末

12, 14 移動端末

15, 16 個別データベース

20, 30, 40 位置登録エリア

10 101～112, 201～205, 301～305, 4

01～405 ステップ

500 データベース

501, 502 移動体交換局

503, 504 データベース

505 移動端末

510 サービスエリア

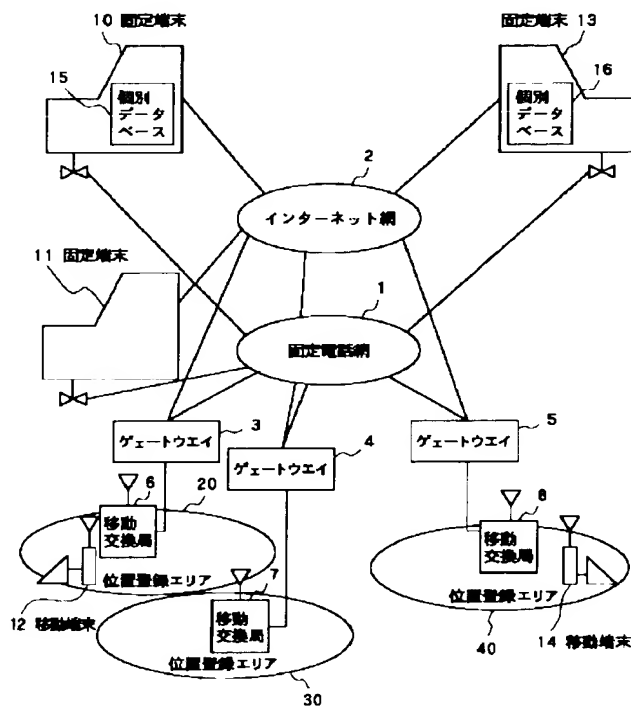
600～603 交換網

604 データベース

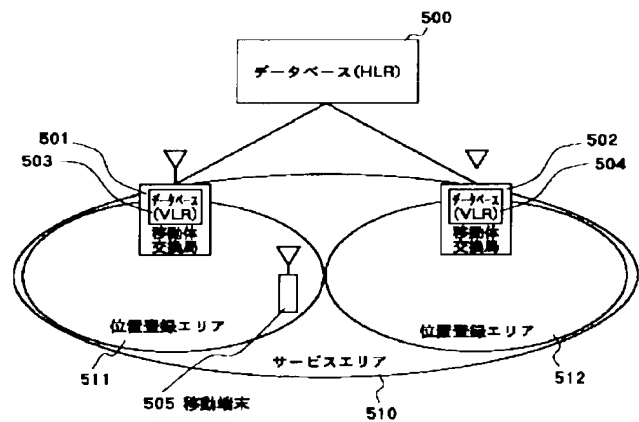
605～607 固定端末

* 20

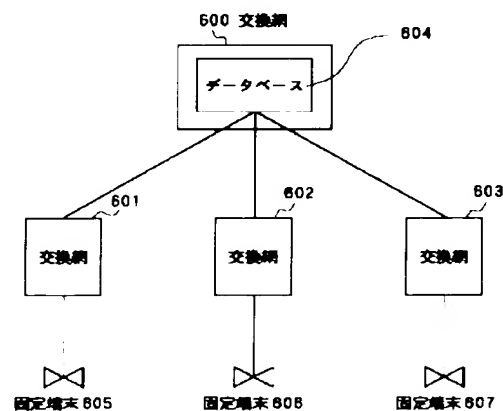
【図1】



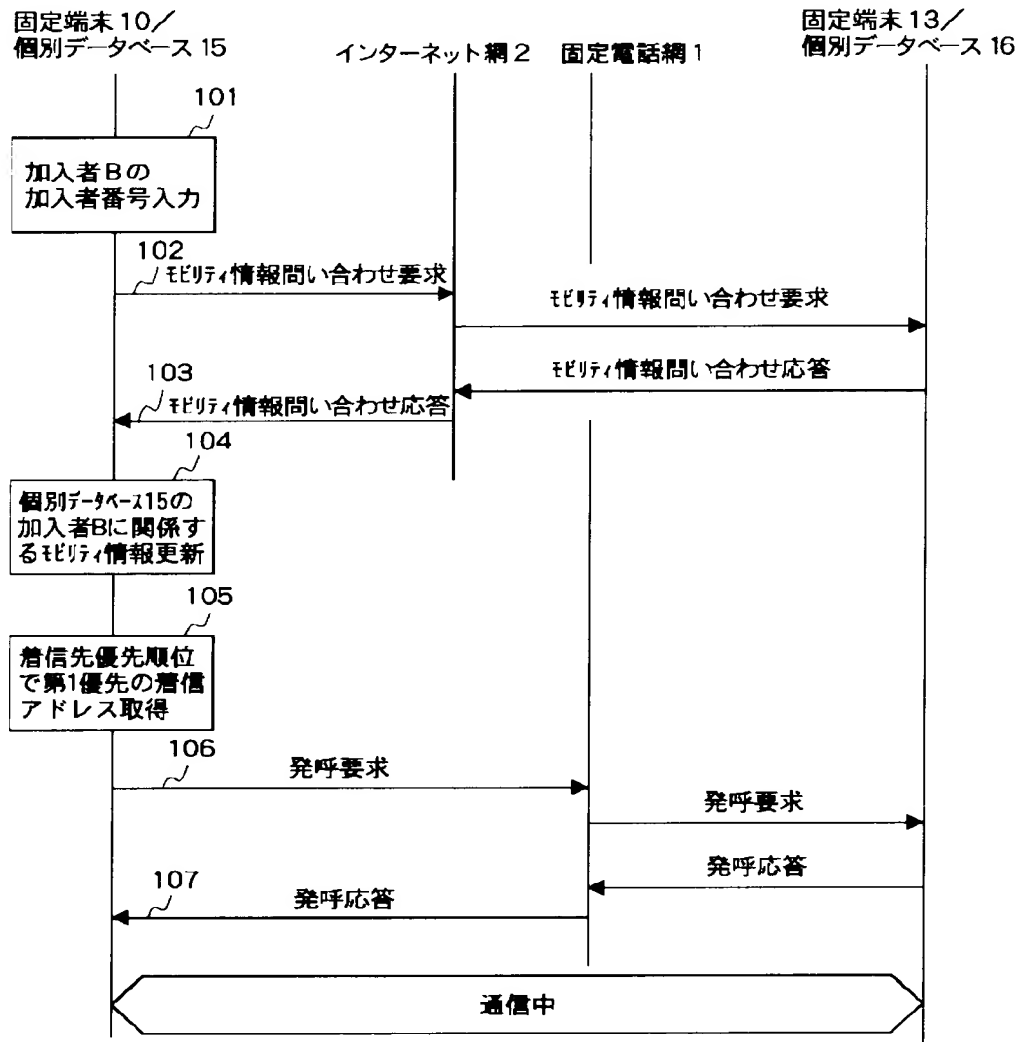
【図7】



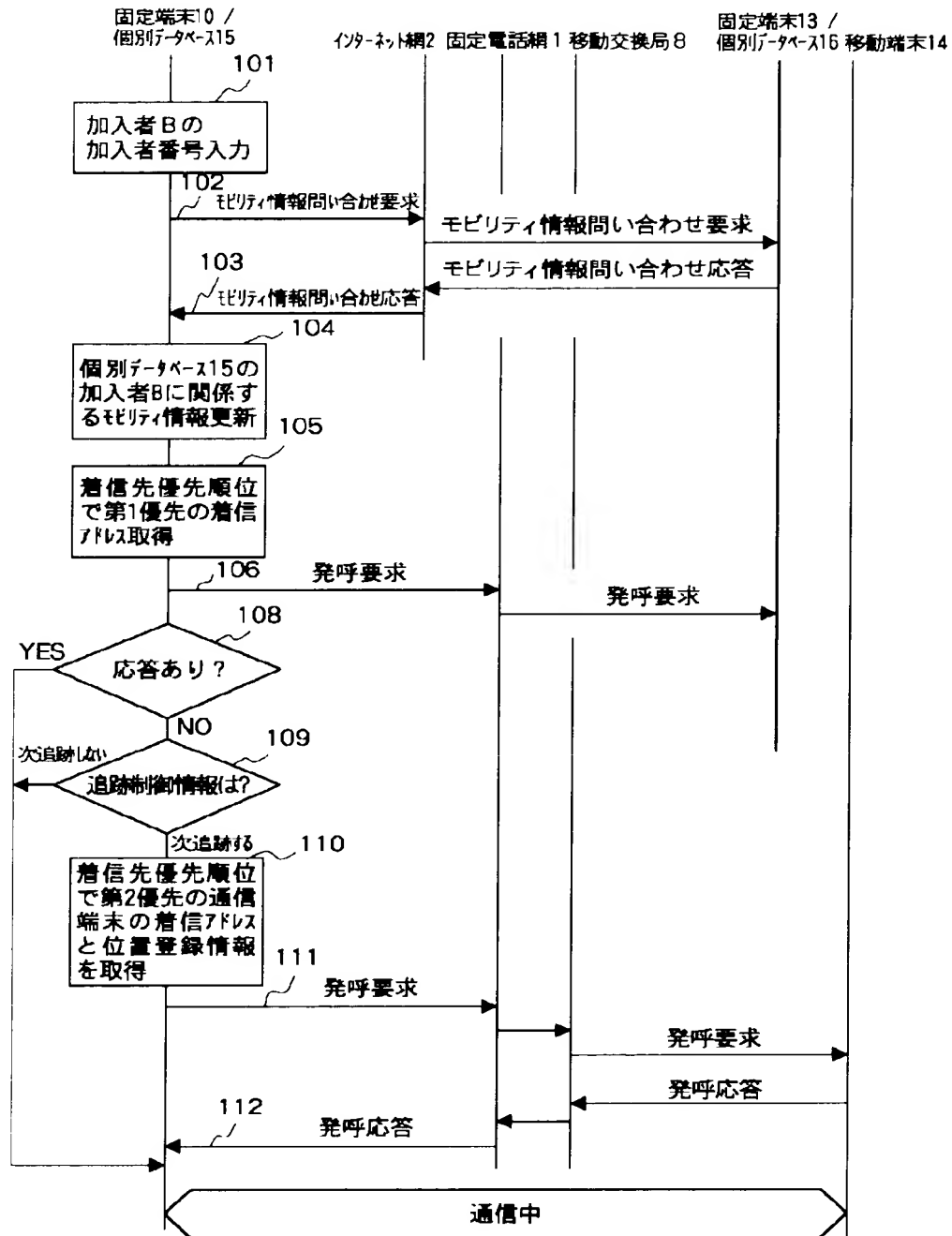
【図8】



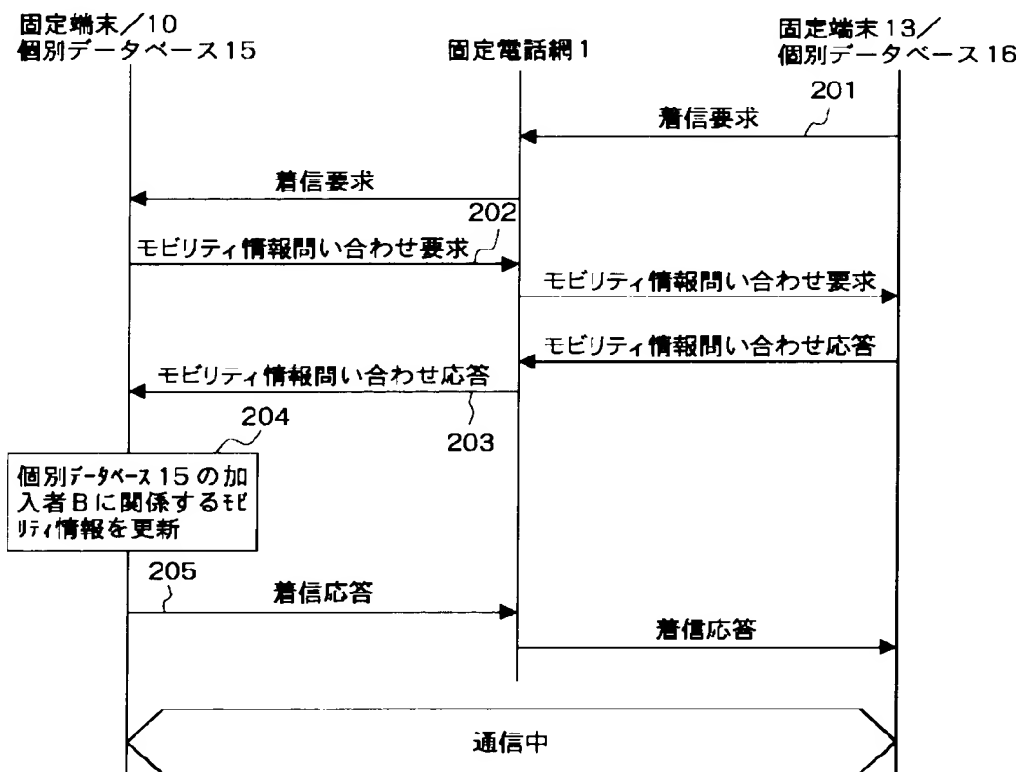
【図2】



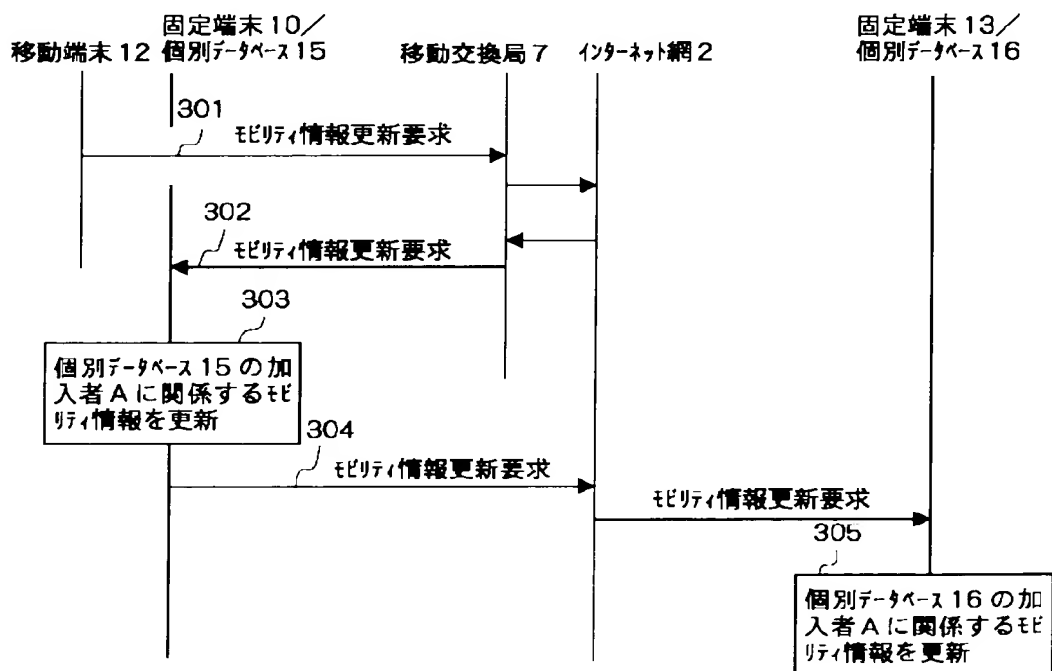
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

